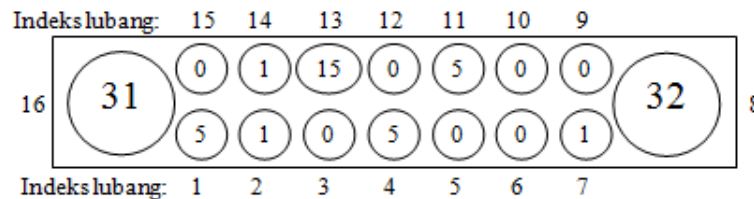


Tabel 2. Daftar evaluasi lubang berisi pada kasus 1

No	TB	TBP	TBT	LS
9	5	3	2	-
10	16	4	12	-
13	4	4	-	-
14	2	2	-	√
15	6	6	-	-

Dalam pengujian, pemain komputer berhasil memilih lubang pada nomor 10 dimana menghasilkan pendapatan (jumlah biji) tertinggi.

Sedangkan untuk ilustrasi permainan pada contoh kasus 2 dapat dilihat pada Gambar 7 berikut ini.



Gambar 7. Ilustrasi permainan kasus 2

Tabel 3. Daftar evaluasi lubang berisi pada kasus 2

No	TB	TBP	TBT	LS
11	1	3	2	√
13	2	1	1	-
14	5	-	5	-

Dalam pengujian, pemain komputer berhasil memilih lubang pada nomor 13. Walaupun dari sisi pendapatan masih kalah ketimbang jika memilih lubang 14 yang menghasilkan jumlah biji 5 buah. Hal ini dilakukan untuk melakukan penyelamatan biji pada lubang yang rawan ditembak oleh pemain lawan.

Secara umum, penerapan algoritma greedy dalam membantu pemain komputer memilih lubang yang optimal untuk satu langkah atau satu putaran ke depan sudah cukup baik, walaupun belum tentu optimal untuk keseluruhan putaran dalam permainan.

5. Kesimpulan

Kesimpulan hasil penelitian adalah sebagai berikut.

1. Algoritma *greedy* dalam permainan congklak secara sederhana, praktis, dan cukup baik dapat digunakan untuk memilih lubang yang dimungkinkan memperoleh biji terbanyak.
2. Kombinasi dengan cara berfikir dinamis, pemain komputer dapat memutuskan kapan harus menyelamatkan biji lubangnya atau lebih memilih memperoleh biji sebanyak-banyaknya.
3. Algoritma yang digunakan dapat membantu mendapatkan solusi lokal yang optimal walaupun tidak selalu menghasilkan solusi terbaik secara keseluruhan.
4. Aplikasi permainan congklak secara fungsional berjalan sesuai dengan tata cara atau sistem bermain congklak tradisional, meliputi: memilih lubang, mengedarkan biji, menembak/pikul, kapan harus berganti pemain dan kapan pemain tetap dibolehkan bermain, hingga permainan usai.

Perbaikan kecerdasan buatan perlu lebih diperbaiki untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal. Begitu juga dengan antarmuka dan kemampuan permainan yang dapat dimainkan oleh banyak pengguna dalam sebuah jaringan lokal atau bahkan internet.

6. Daftar Pustaka

- [1] *Congklak - Traditional Game of Indonesia*, <http://www.expat.or.id/info/congklak.html>, diakses terakhir tanggal 2 Maret 2012.
- [2] *Instructions for How to Play Congklak*, <http://www.expat.or.id/info/congklakinstructions.html>, diakses terakhir tanggal 2 Maret 2012.
- [3] Jones, M.T. (2008), *Artificial Intelligence : A Systems Approach*, Hingham: Infinity Science Press.
- [4] Russel, S., dan Norvig, P. (2003). *Artificial Intelligence A Modern Approach*, 2nd edition, New Jersey: Prentice Hall.